

**AUTOSTRADA A2 "MEDITERRANEA"  
COLLEGAMENTO PORTO GIOIA TAURO GATE SUD CON  
AUTOSTRADA A2 - LOTTO 1 E LOTTO 2**

**DG 54/17 LOTTO 1**

**COD. UC165**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**COD. UC167**

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:** R.T.I.: INTEGRA CONSORZIO STABILE (capogruppo mandataria)  
Prometeoengineering.it S.r.l. - Dott. Geol. Andrea Rondinara

**RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Prof. Ing. Franco BRAGA (Integra Consorzio Stabile)

**CAPOGRUPPO MANDATARIA:**



Direttore Tecnico:  
Prof. Ing. Franco Braga

**GEOLOGO:**

Dott. Geol. A. CANESSA (Prometeoengineering.it S.r.l.)

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Alessandro Orsini (Integra Consorzio Stabile)

**MANDANTI:**



Direttore Tecnico:  
Dott. Ing. Alessandro FOCARACCI

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

Dott. Ing. Giuseppe Danilo Malgeri

Dott. Geol. Andrea Rondinara

**06 - IMPIANTI TECNOLOGICI**

Svincolo 3 - Schema elettrico

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO <b>DPUC0165</b>		T00IM00IMPSC06_A				
LIV. PROG. N. PROG. <b>DPUC0167</b> <b>D</b> <b>21</b>		CODICE ELAB. <b>T00IM00IMPSC06</b>			<b>A</b>	-
<b>A</b>	EMISSIONE	Settembre 2022	De Falco	Murino	Focaracci	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:

### CARATTERISTICHE QUADRO

#### IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I<sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] 8,7

SISTEMA DI NEUTRO TNS

#### DIMENSIONAMENTO SBARRE

I<sub>n</sub> [A] | I<sub>cc</sub> [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP 66

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI  — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI  — CEI EN 60947-2

— CEI EN 60898

CARPENTERIA  — CEI EN 61439-2

— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1

— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24

— CEI 23-51

CLIENTE

PROGETTO

QIP

FILE gioia tauro 9-18 [Q00] [QIP].dwg

ARCHIVIO

- DATA 28/07/2022

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE



























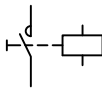
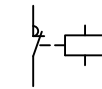
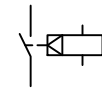



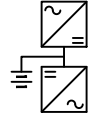

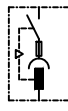



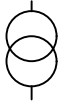

- PAGINA 1

SEGUE

IMPIANTO QIP

TAVOLA

# LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N. NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE

PROGETTO

QIP

FILE gioia tauro 9-18 [Q00] [QIP].dwg

ARCHIVIO

- DATA 28/07/2022

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a

SEGUE

IMPIANTO QIP

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

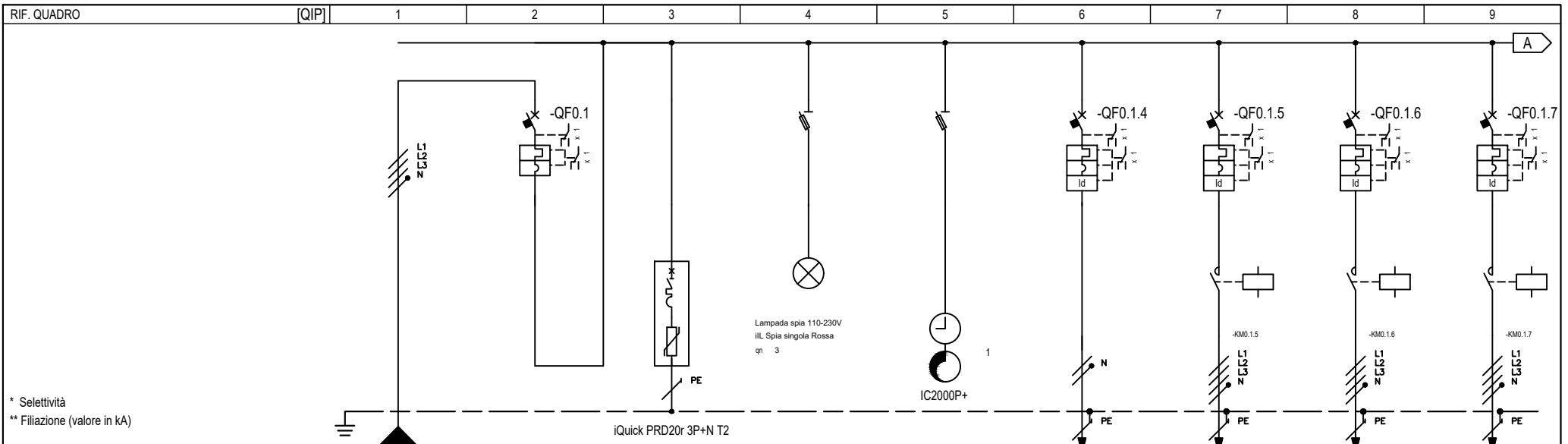
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	QIP	FILE	gioia tauro 9-18 [Q00] [QIP].dwg	
		ARCHIVIO	-	DATA	28/07/2022	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2	SEGUE
	IMPIANTO	QIP	TAVOLA	<div style="text-align: center;"> <hr style="width: 100px; border: 1px solid black;"/> <hr style="width: 100px; border: 1px solid black;"/> </div>		

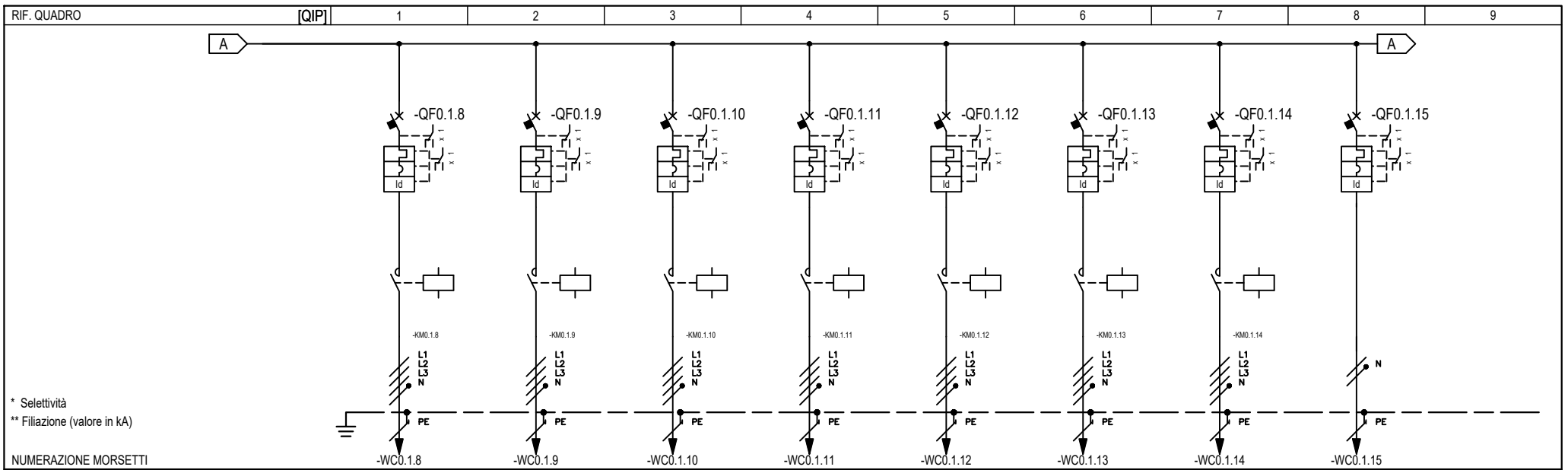


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE			1	L1L2L3NPE			2	L1L2L3NPE			3	L1L2L3NPE			4	L1L2L3NPE			5	L1L2L3NPE			6	L1L2L3NPE			7	L1L2L3NPE			8	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		1			1	SPD				PRESENZA RETE				4				PARTENZA UPS				CIRCUITO C9				CIRCUITO C10				CIRCUITO C11						
TIPO APPARECCHIO		iC60 N				STI 1P Fus NFC (10,3x38)				STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)				iC60 N				iC60 N				iC60 N				iC60 N				iC60 N						
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]	10												20				10				10				10				10						
	N. POLI	4P			50									2P			25	4P			10	4P			10	4P			10	4P			10			
	CURVA/SGANCIATORE	C												C				C				C				C				C						
	Ir [A]	50												25				10				10				10				10						
	I <sub>sd</sub> [A]	500												250				100				100				100				100						
	I <sub>li</sub> [A]																																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE												Vigi			A	Vigi			A	Vigi			A	Vigi			A	Vigi			A			
	I <sub>dn</sub> [A]													1			Selettivo	0,3			Istantaneo	0,3			Istantaneo	0,3			Istantaneo	0,3			Istantaneo			
CONTATTATORE	TIPO	CLASSE																iCT Na			AC7a	iCT Na			AC7a	iCT Na			AC7a	iCT Na			AC7a			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI			In [A]														230ca			4P	20			230ca	4P			20	230ca			4P	20	
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																																		
CONDUTTURIA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR	61												EPR			61	EPR			61	EPR			61	EPR			61			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16			1x16	1x16										1x6			1x6	1x6	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16					
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]			44,6	77,3												17,5			52,2	1,6			77,3	1,6			77,3	2,9			77,3			
	U <sub>n</sub> [V]	P [kW]			400	20,53								400			0	230			3,83	400			1	400			1	400			1,8			
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]			5	8,7								1,3			2,8	0,1			0,4	0,1			0,4	0,1			0,4	0			0,1			
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			5	0,1								10			0,7	500			0,6	500			0,6	500			0,6	1600			2,8				
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3							

CLIENTE	PROGETTO	QIP	FILE	gioia tauro 9-18 [Q00] [QIP].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	28/07/2022
	REVISIONE	-	PAGINA	3
	SEGUE	-	TAVOLA	
IMPIANTO	QIP			

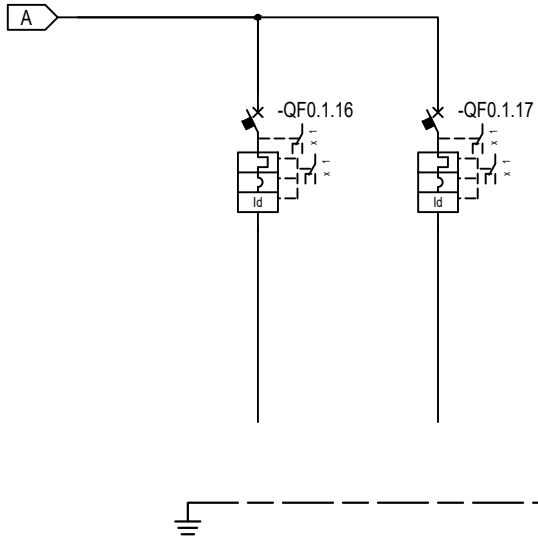


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1L2L3NPE	14	L1L2L3NPE	15	L1L2L3NPE	16	L1NPE																															
DESCRIZIONE CIRCUITO		CIRCUITO C12			CIRCUITO C13			CIRCUITO C14			CIRCUITO C15			CIRCUITO C16			CIRCUITO C17			CIRCUITO C18			AUX																									
TIPO APPARECCHIO		iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N																									
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]	10			10			10			10			10			10			10			20																									
	N. POLI	4P			4P			4P			4P			4P			4P			4P			2P																									
	In [A]	10			10			10			10			10			10			10			10																									
	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C			C			C			C			C			C																									
	Ir [A]	10			10			10			10			10			10			10			10																									
I <sub>sd</sub> [A]	100			100			100			100			100			100			100			100																										
Ii [A]																																																
Ig [A]																																																
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi			A			Vigi			A			Vigi			A			Vigi			A			Vigi			AC																			
I <sub>dn</sub> [A]	CLASSE	0,3			Istantaneo			0,3			Istantaneo			0,3			Istantaneo			0,3			Istantaneo			0,03			Istantaneo																			
CONTATTORE	TIPO	iCT Na			AC7a			iCT Na			AC7a			iCT Na			AC7a			iCT Na			AC7a			iCT Na			AC7a																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca			4P			20			230ca			4P			20			230ca			4P			20			230ca			4P			20													
TERMICO	TIPO																																															
FUSIBILE	N. POLI																																															
ALTRE APP.	TIPO																																															
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	EPR			61			EPR			61			EPR			61			EPR			61			EPR			32																			
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5																		
	I <sub>b</sub> [A]	2,9			77,3			1,6			77,3			4			77,3			4			77,3			3,2			77,3			3,2			77,3			0,5			31							
	Un [V]	400			1,8			400			1			400			2,5			400			2			400			2			230			0,1			0,1										
	I <sub>cc</sub> min [kA]	0			0,1			0,1			0,4			0,1			0,4			0			0,2			0			0,2			0			0,2			3,1			5,6							
LUNGHEZZA [m]	1600			2,8			600			0,7			600			0,7			1350			3,2			1350			3,2			1100			2,1			1100			2,1			1			0,1		
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3													

CLIENTE	PROGETTO	QIP	FILE	gioia tauro 9-18 [Q00] [QIP].dwg		
	ARCHIVIO	-	DATA	28/07/2022	REVISIONE	R0.0
	DISEGNATORE	-	PAGINA	4	SEGUE	
IMPIANTO QIP	TAVOLA					

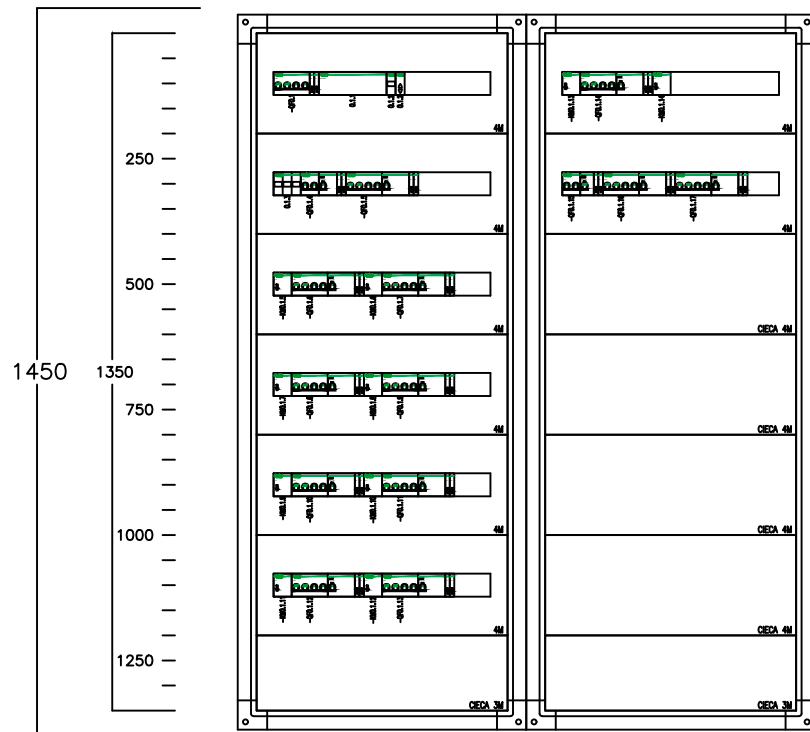


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	17	L1L2L3NPE	18	L1L2L3NPE															
DESCRIZIONE CIRCUITO		RISERVA		RISERVA																
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC60 N																
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]		10		10															
	N. POLI	In [A]	4P	10	4P	10														
	CURVA/SGANCIATORE		C		C															
	Ir [A]	tr [s]	10		10															
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]	100		100															
	Ii [A]	Ig [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A	Vigi	A														
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo														
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]																	
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	POSA																		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]																			
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																		
	Un [V]	P [kW]																		
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]																		
FONDO LINEA	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]																		
NOTE																				

IMPIANTO	CLIENTE	PROGETTO	QIP	FILE	gioia tauro 9-18 [Q00] [QIP].dwg		
	QIP	ARCHIVIO	-	DATA	28/07/2022	REVISIONE	R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA	5	SEGUE	
				TAVOLA			



CLIENTE

IMPIANTO QIP

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

QIP

FILE gioia tauro 9-18 [Q00] [QIP].dwg

- DATA 28/07/2022 REVISIONE R0.0

- PAGINA 6 SEGUE

TAVOLA